PROSPECTS OF SCIENCE

No.4

آفاق العلم

مجلة العلوم و المعرفة للجميع

February 2006



المرض
المرعب قادم



الإعلانات:
احذر الشراء



مَن بنى
الأهرامات

الذكاء

ما هو؟
ما هي أنواعه؟

PROSPECTS
OF SCIENCE

فبراير 2006

محتويات العدد

آفاق العلم – العدد رقم 4

كلمة العدد

نشكر كل من كتب للمجلة و نؤكد للجميع أن اقتراحاتكم و آراءكم هامة جداً لنا ونتمنى أن يستمر قراؤنا في الكتابة لنا دائماً.

الأسابيع القليلة الماضية شهدت تطورات شديدة الأهمية فيما يخص الشرق الأوسط و العالم ككل؛ فيروس إنفلونزا الطيور وصل الى تركيا و تسبب في وفاة أربعة أطفال إضافة الى العديد من حالات العدوى التي تمكنت الجهات المختصة من التعامل معها بنجاح... لكن المشكلة قد بدأت للتو... فهناك حالات اصابة في الطيور في كل من العراق و الكويت و ربما في دول أخرى أيضاً.
في هذا العدد، عملنا على توضيح كل الأمور المرتبطة بهذا المرض و بالفيروس الذي يسببه... ما نرغب في تقديمه لقرائنا هو ملف متكامل يعطيهم معلومات عن المرض آملين في أن يكون مفيداً.

الموضوعات الأخرى في هذا العدد هي:
أصبحت الإعلانات حدثاً يومياً يتوجب علينا التعامل معه و التعايش معه شئنا أم أبينا... كيف يمكننا الاستفادة من عالم الإعلان دون الوقوع في مصائده؟ الى أين سيصل الإعلان في المستقبل القريب؟

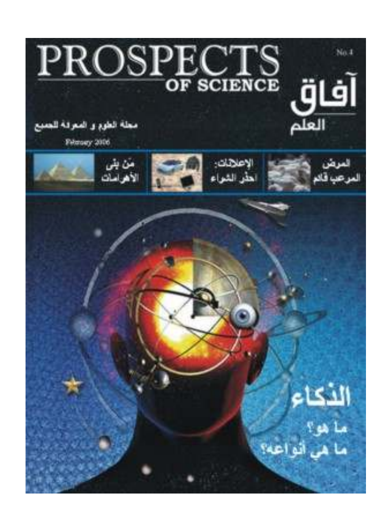
الموضوع الثالث هو البحث في معنى الذكاء... كم من المرات سمعنا صديقاً لنا يقول أنه تعرّف على شخص "عبقري" أو "فائق الذكاء"... كيف يمكننا أن نعرف ما تعنيه هذه المصطلحات و اعتماداً على ماذا؟

فيما يلي ذلك، نعود في الزمن الى عالم الفراعنة لنطرح بضعة أسئلة عن أهم ما تركوه لنا و للبشرية جمعاء: الأهرامات.

و كعادتنا، نقدم لكم العديد من الأخبار في عالم العلوم و في عالم التقنية الحديثة و الأجهزة المتطورة التي طرحت في الأسواق أو ستطرح في وقت قريب.

نتمنى لكم قراءة ممتعة و مفيدة.

إياد أبو عوض
رئيس التحرير



للإتصال بنا

للتعليق على محتوى المقالات و تقديم اقتراحات خاصة بالمجلة في أعدادها القادمة، و للراغبين في الإعلان، يمكنكم مراسلتنا على أحد العناوين التاليـة:

editor@sci-prospects.com
sci_prospects@yahoo.com

الرجاء كتابة الاسم و الدولة المرسل منها الايميل بوضوح في مراسلاتكم.

للحصول على معلومات إضافية عن المجلة، يمكنكم زيارة موقع المجلة على الإنترنت:

www.sci-prospects.com



يعود الأول... فيذهب الثاني



تتوالى نجاحات وكالة الفضاء الأمريكية NASA... فبعد رحلة دامت سبع سنوات قطع فيها مسافة 4.8 مليار كيلومتر، عاد المسبار الفضائي ستاردست Stardust و حط بسلام على الأرض بعد انتهاء مهمته العلمية بنجاح مبهر.

كانت المهمة التي أطلق من أجلها Stardust هي الاقتراب من المذنب Wild-2 (و يُلفظ فايلد 2) و المرور خلال ذنبه و تجميع جزيئات من غبار المذنب في مُجمّع يشبه في شكله مضرب التنس و من ثم الحفاظ على هذا الكنز العلمي في حجرة خاصة محكمة الإغلاق حتى العودة الى الأرض.

يعتقد العلماء أن المذنبات هي كتل جليدية صخرية بقيت منذ الوقت الذي تكونت فيه المجموعة الشمسية قبل 4.5 مليارات سنة؛ لذلك فإن الحمولة التي عاد بها المسبار Stardust يوم 15 يناير تعتبر في غاية الأهمية في إعطائنا معلومات متكاملة عن كيفية نشوء الكواكب و كيفية تطورها حتى وصلت الى ما هي عليه الآن.

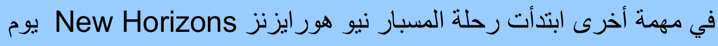


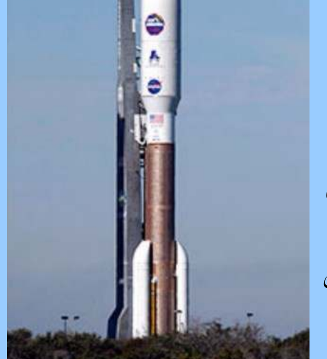


يأتي المذنب Wild-2 من حزام الكويكبات "كويبر" المتواجد فيما وراء مدار الكوكب نبتون... المعلومات و الصورالتي أرسلها لنا Stardust خلال رحلته تشير الى أن نواته مختلفة عن المذنبات الأخرى التي قمنا بدراستها سابقاً.



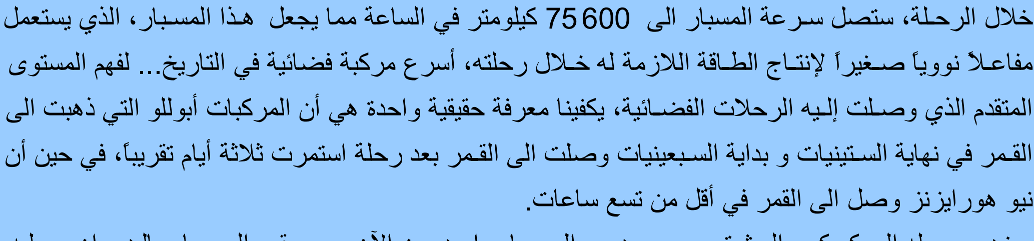
تم نقل المسبار الى مركز جونسون الفضائي Johnson Space Center في هيوستن حيث كان سرور العلماء كبيراً عندما تم فتح الحجرة التي تم تجميع جزيئات الغبار القادمة من المذنب... يقول دونالد براونلي Donald Brownlee الفلكي من جامعة واشنطن و المسؤول عن مهمة Stardust "المهمة كانت ناجحة بكل المقاييس... لقد وجدنا عدداً كبيراً من الجزيئات؛ هناك جزيئات صغيرة و هناك جزيئات كبيرة... قد يصل العدد الى حوالي مليون".





في مهمة أخرى ابتدأت رحلة المسبار نيو هورايزنز New Horizons يوم 19 يناير... المسبار نيو هورايزنز سيمضي في رحلته مدة تقارب العشر سنوات قبل وصوله الى هدفه النهائي - كوكب بلوتو؛ الكوكب الوحيد في مجموعتنا الشمسية الذي لم تقم بزيارته أية مركبة أو مسبار فضائي حتى اليوم.

قام صاروخ من نوع Atlas V بحمل المسبار الى خارج مجال الجاذبية الأرضي و بعد 43 دقيقة من الإطلاق إنفصل المسبار عن الصاروخ بادئاً بذلك رحلته الطويلة نحو بلوتو.



خلال الرحلة، ستصل سرعة المسبار الى 75600 كيلومتر في الساعة مما يجعل هذا المسبار، الذي يستعمل مفاعلاً نووياً صغيراً لإنتاج الطاقة اللازمة له خلال رحلته، أسرع مركبة فضائية في التاريخ... لفهم المستوى المتقدم الذي وصلت إليه الرحلات الفضائية، يكفينا معرفة حقيقية واحدة هي أن المركبات أبوللو التي ذهبت الى القمر في نهاية الستينيات و بداية السبعينيات وصلت الى القمر بعد رحلة استمرت ثلاثة أيام تقريباً، في حين أن نيو هورايزنز وصل الى القمر في أقل من تسع ساعات.



عند وصوله الى كوكب المشتري – بعد حوالي عام واحد من الآن – سيقوم المسبار بالدوران حوله و استعمال جاذبية الكوكب الأضخم في مجموعتنا الشمسية لاكتساب سرعة اضافية و التوجه بخط شبه مستقيم باتجاه بلوتو.

مخاطر استخدام مواد مشعة محملة على متن المسبار خلال عملية الإطلاق كانت شبه معدومة حسب ما ذكرته وكالة الفضاء الأمريكية NASA.

إحياء ذكرى العالم الروسي الذي أراد صنع "الرجل القرد"



عاد الحديث مجدداً عن العالم الروسي إيليا إيفانوف Ilya Ivanov (1870-1932) الذي يعتبره العديدون فرانكنشتاين القرن العشرين لما كانت أبحاثه العلمية ترمي إليه... بإكتشاف موقع يُعتقد أن المعمل الخاص بإيفانوف كان موجوداً فيه، عاد الحديث عن أفكار ذلك العالم الى الواجهة من جديد.

كان إيفانوف من علماء الوراثة الأوائل و ربما أكثرهم نجاحاً فيه (مقارنة بعلماء عصره)... كان عمله يهدف الى إنتاج مخلوقات مهجنة؛ أي أنها تأتي من نوعين مختلفين من الحيوانات بهدف الوصول الى أنواع بمواصفات أفضل و قدرة على البقاء تزيد على قدرة الحيوانات الموجودة في الطبيعة... نجح في العديد من الأبحاث على أنواع مختلفة من الحيوانات عن طريق عملية التلقيح الصناعي... لكن عمله المثير للجدل بدأ عندما تحول – بدعم من النظام السوفياتي – الى محاولة إنتاج جنس بشري جديد بواسطة الإخصاب الصناعي و ذلك بتلقيح قرود أنثى بحيوانات منوية بشرية أو العكس.

دعم الزعيم السوفياتي جوزيف ستالين هذه الأبحاث لوجود رغبة مجنونة لديه في خلق جيش قوي من الرجال-القرود قويي البنية جسدياً و متأخري القدرة عقلياً مما يسهل قيادتهم و توجيههم.

محاولة تطبيق هذه الأبحاث تم خلال بعثة علمية تم إرسال إيفانوف فيها الى غينيا الفرنسية في أفريقيا حيث عمل على إخصاب 5 من أنثيات قرود الشيمبانزي و حاول دون طائل إقناع بعض النساء المحليات بإخصابهن بحيوانات منوية من ذكور الشيمبانزي.

المهم هنا هو أن كل القرود التي أخضعها لتجاربه و التي أخذها معه ماتت في طريق العودة الى روسيا... بفشل محاولاته تم تلفيق بعض التهم له (مثل الخيانة و التجسس و غيرها) و حُكم عليه بالسجن لخمس سنوات تم تخفيفها فيما بعد و نفي الى كازاخستان حيث توفي.

رقاقة إليكترونية تحت الجلد









هل تنسى كلمات المرور (Passwords) الخاصة بكمبيوترك أو ببريدك الإلكتروني أو حسابك البنكي أو غيره باستمرار؟ الآن تمكنت مجموعة من المهتمين بالإلكترونيات من إيجاد حل لهذا المشكلة... رقاقة إليكترونية (Computer Chip) يتم زراعتها تحت جلد يدك سوف تنهي كل مشكلاتك.

بإستخدام رقاقات تعمل بواسطة موجات راديو كاشفة للهوية Radio Frequency Identification و بواسطة برمجتها المسبقة و تعريف كلمات المرور التي تستعملها في الكمبيوتر أو في جهاز الإنذار في البيت أو السيارة، و بالتعامل مع جهاز "قارئ" إليكتروني صغير يتم التعرف على صاحب الرقاقة و إدخال الـ Password أو الرقم السري المطلوب دون أي عناء و دون أي مشكلات لأصحاب الذاكرة الضعيفة.

الرقاقة الإلكترونية صغيرة جداً؛ لا يزيد حجمها عن حجم حبة الأرز، لا يتجاوز سعرها 2.7 دولار و تتفاعل مع القارئ الإلكتروني عندما تكون على مسافة سبعة الى ثمانية سنتيمترات منه (سعر القارئ الإلكتروني يبلغ 50 دولاراً).

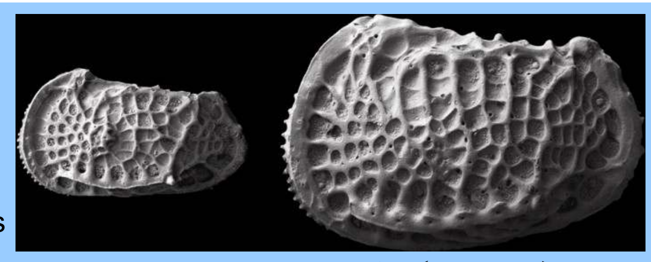
يقول ميكي سكلار Mikey Sklar من سكان منطقة نيويورك "أشعر بنوع من القوة عندما أستعمل هذه التكنولوجيا؛ فبحركة من يدي أفتح الأبواب و أدخل الى مواقعي باستخدام كلمات المرور الخاصة بي دون حتى أن أتذكرها".

يتم حقن الرقاقة بواسطة أداة خاصة تشبه المسدس (في الصورة).

يقول صناع هذه الأداة أن أهم ما فيها هو أنها لا تضيع أو تُسرق أبداً من صاحبها.



كبر الحجم ليس مهماً دائماً


يبدو التغير في الحجم ظاهراً بين قشريات من نوع Poseidonamicus التي عاشت قبل 40 مليون عام و أخرى عاشت قبل 900 ألف عام.

اعتقد علماء البيولوجيا لوقت طويل أن كبر حجم الحيوانات كان دائماً نقطة إيجابية لصالح بقاءهم و استمرارهم في الحياة و بالتالي تطورهم مع مرور الزمن.

لكن دراسة نشرت مؤخراً في مجلة Proceedings of the National Academy of Sciences تؤكد أن هذه المعلومة ليست صحيحة بالكامل... توصلت الدراسة، التي قام بها عالمان من جامعة كاليفورنيا، الى أن قطاعات كبيرة من القشريات تم استخراجها من رواسب من أعماق البحر كبر حجمها خلال الأربعين مليون سنة الماضية – مما يتماشى مع الاعتقادات الأساسية للعلماء... إلا أن الدراسة حددت أن زيادة الحجم جاءت فقط عندما أخذت درجات حرارة مياه المحيطات في الإنخفاض؛ أما عندما كانت درجة الحرارة ثابتة، فلم تحدث أي تغييرات على أحجام هذه الكائنات البحرية... يقول جين هنت Gene Hunt الذي صمم البحث و قام بتنفيذه – و الذي هو الآن القيّم على المتحف الوطني للتاريخ الطبيعي في واشنطن – "هذه المخلوقات يمكنها أن تعطينا تفصيلات عديدة تفيدنا في تحديد الحجم و في نوع التطور الذي حدث في جسمها مما يمكننا من تصور التغييرات التي مرت عليها... هناك الكثير من العلماء المهتمين بمعرفة كيفية تطور الجسم على مر زمن طويل جداً؛ لكن يوجد الكثير من الغموض حول ما إذا كانت الأجسام تكبر أو تصغر مع مرور حقب طويلة من الزمن".

من نتائج الدراسة الهامة أيضاً أن الكائنات التي كانت على قيد الحياة قبل انخفاض درجات الحرارة لم تنقرض؛ و إنما كبر حجمها هي و نشأت معها كائنات جديدة أكبر حجماً كذلك.

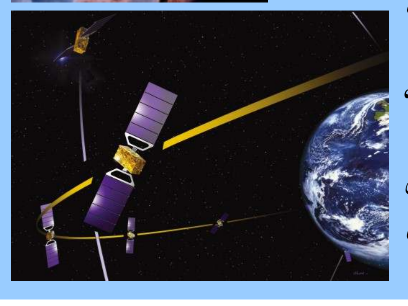
مشروع جاليليو... الخطوة الأولى



تم إطلاق أول قمر صناعي أوروبي ضمن مشروع جاليليو Galileo على متن صاروخ سويوز روسي. المشروع جاليليو هو المنافس الأول لنظام الـ GPS الأمريكي لتحديد المواقع الجغرافية... تبلغ كلفة المشروع حوالي 4 مليارات دولار و يهدف الى وضع 30 قمر صناعي حول الأرض بحلول العام 2013 و الى المباشرة في العمل بالإعتماد على أجهزة استقبال مماثلة لتلك المستعملة مع نظام GPS بحلول العام 2008.

يؤكد فرانكو بوناتشينا Fraco Bonacina المتحدث بإسم وكالة الفضاء الأوروبية ESA أن نظام جاليليو سيكون أكثر دقة من النظام الأمريكي حيث سيمكنه تحديد الموقع في نطاق متر واحد مقارنة مع الخمسة أمتار التي يعمل ضمنها الـ GPS.

خلال العام الحالي سيتم وضع قمر آخر حول الأرض و إثنين آخرين بحلول 2008 لإكمال مرحلة الإختبار.



يتوقع العاملون في وكالة الفضاء الأوروبية أن يكون بإمكان المستهلكين البدء باستعمال النظام الجديد في نهاية العام 2008.

ستة دول من خارج الإتحاد الأوروبي تشارك في المشروع هي الصين، السعودية، المغرب، إسرائيل، أوكرانيا و الهند و يتوقع انضمام دول أخرى قريباً.

و مع الاتفاقية التي وقعها الاتحاد الأوروبي مع الولايات المتحدة، فسيكون نظام جاليليو متوافق "compatible" مع نظام الـ GPS مما سيسمح للمستخدمين باستعمال النظامين معاً و التحويل من واحد لآخر بسهولة.



MSL سيستكشف المريخ في العام 2010



بعد الجوالين المريخيين Spirit و Opportunity ، يأتي دور MSL أو Mars Science Laboratory "المعمل العلمي للمريخ" في التجول على السطح المريخي.

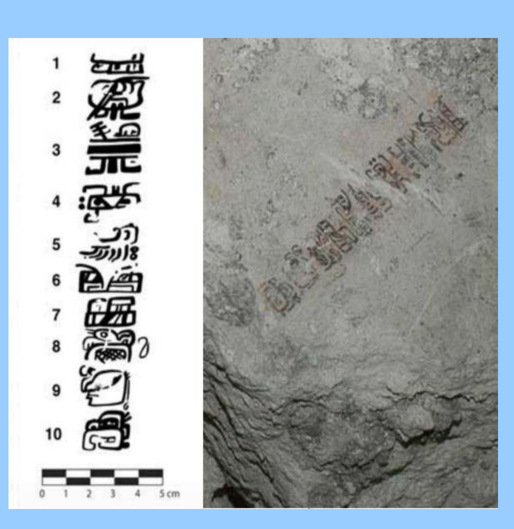
سيحمل MSL معه أفضل المعدات و الأجهزة المتقدمة التي وصلت الى المريخ حتى الآن... الهدف الأهم لهذه المهمة هو تحديد ما إذا كان الكوكب الأحمر في الماضي أو الحاضر يدعم وجود حياة ميكروبية على سطحه.

سيكون الـ MSL نهاية مرحلة طويلة من عمليات الإستكشاف المريخية التي قامت بها آلات مختلفة سواءً مباشرةً على سطح الكوكب أو من مدارات حوله... و سيكون النقطة الأخيرة التي ستمهد الطريق أمام وصول رحلة مأهولة تحط على سطح المريخ... يقول ريتشارد كوك Richard Cook مدير مشروع MSL في الـ Jet Propulsion Laboratory "ستكون هذه مهمة جيدة نختم فيها العقد الحالي، لكنها ستكون حجر أساس فيما يخص الأعوام العشرة التالية أيضاً"... يشير كوك الى أن Spirit و Opportunity كانا "جيولوجيان" على المريخ؛ في حين أن الـ MSL سيكون "مختص في الكيمياء" و سيكون بإمكانه العمل بشكل أفضل من سابقيه.

تكلفة المهمة ستكون 1.5 مليار دولار... سيقوم صاروخ من نوع Delta IV أو ATLAS V بحمل MSL خارج الأرض في الفترة بين 15 سبتمبر و 4 أكتوبر من العام 2009 و سيصل الى هدفه في الفترة بين يوليو و سبتمبر من العام 2010... سيتحرك الجوال MSL بالإعتماد على مولد نووي صغير سيمكنه من العمل دون الحاجة الى الطاقة الشمسية... سيحمل معه أدوات بحث كيميائية و أدوات بحث بالإعتماد على أشعة X.

يتوقع كوك أن يستمر MSL في العمل لمدة سنة مريخية كاملة على الأقل (سنتين أرضيتين) و لكنه يقول "إذا استمر MSL لخمسة أضعاف هذه المدة، فلن تكون تلك مفاجأة لي".

اكتشاف أقدم كتابات المايا في غواتيمالا

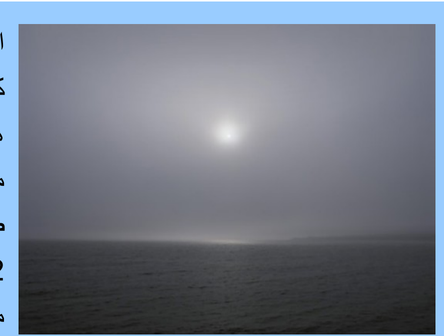


عثر مستكشفون كانوا يقومون بالحفر في منطقة أثرية في سان بارتولو – شمال شرق غواتيمالا- على ما يُعتقد بأنه أقدم كتابات للمايا تم اكتشافها في التاريخ.

تم اكتشاف الموقع في العام 2001 و هو مكون من عدة أبنية تم إنشاؤها في أزمنة مختلفة... في ابريل من العام 2005، كان ويليام ساتورنو William Saturno – مسؤول فريق البحث – يعمل في الموقع عندما أحضر إليه أحد زملائه رسومات عثر عليها في أحد الأنفاق هناك... و بالبحث في المكان الذي عُثر فيه على الرسومات و حوله، تم العثور على الرسم الموجود في الصورة و الذي اتفق العلماء على أنه يعود الى ما قبل 2300 عاماً.

ما معنى الكتابة الموجودة في الصورة؟ كتابات المايا لا تزال غير مفهومة تماماً؛ ربما نحن بحاجة الى شيء مماثل لحجر روزيتا (أو حجر رشيد) الذي مكّن تشامبوليون من فك رموز الكتابة الهيروغليفية و لكن لفك رموز لغة المايا هذه المرة... الرمز الوحيد الذي نعرف معناه يعني "حاكم" أو "زعيم"، أما بقية الكتابة فهي لا تزال مجهولة المعنى.

أيام مُعتمة في الصين



التلوث الهوائي في الصين يحجب ضوء الشمس و يجعل مساحات كبيرة من البلاد أكثر عتمة مما كانت عليه قبل نصف قرن.

هذه هي النتيجة التي توصل إليها الباحثون بعد قيامهم باستعمال 500 أداة قياس موزعة في مناطق مختلفة من الصين و ذلك بهدف تحديد كمية ضوء الشمس التي تصل الأرض.

ضوء الشمس الواصل هو أقل بحوالي 10 بالمئة مما كان عليه قبل خمسين سنة؛ بإنخفاض يساوي 2 بالمئة في كل عشر سنوات ابتداءً من العام 1954.

من الأمور الأخرى التي لاحظها الباحثون كان أن نسبة تبخر المياه في المناطق التي غطاها البحث انخفضت أيضاً بما معدله 3.8 سنتيمير كل عقد من الزمان.

حسب رئيس الباحثين يون كيان Yun Qian فالسبب في هذا هو انخفاض كمية الضوء الواصلة الى الأرض و ارتفاع درجات الحرارة و سرعات الرياح... مما يؤكد هذا الرأي أن كمية الغيوم أيضاً قد انخفضت بما يعادل 0.78 بالمئة في كل عقد خلال الفترة نفسها.

كل هذا يؤكد أن الغازات التي يتم بثها في الجو منذ بدء الحركة الصناعية في الصين (قبل نصف قرن) هي السبب في هذه التغيرات التي قام بقياسها الباحثون.

استمرار التطور الصناعي في أيامنا هذه، و المتوقع أن يستمر في الإزدياد، سيكون المسؤول، بدون شك، عن أن الصين ستستمر في رؤية أيام معتمة أكثر و أكثر في المستقبل.

لا علاقة بين الهاتف المحمول و مرض السرطان



في دراسة علمية قام بها مختصون من الجامعات البريطانية في نوتنجهام و ليدز و مانشستر بالإضافة الى معهد دراسات السرطان Institute of Cancer Research في لندن، وجد الباحثون أنه لا توجد أية آثار لإستعمال الهاتف المحمول يمكن أن تكون سبباً في الاصابة بمرض السرطان.

قام الباحثون بمقابلة 966 شخصاً من المصابين بورم دبقي Glioma (و هو النوع الأكثر شيوعاً من أورام الدماغ) و أخذوا معلومات منهم عن استخداماتهم للهاتف المحمول (ذبذباته و طول المدة التي يستخدمونه فيها)؛ بعد ذلك قام الباحثون بمقارنة نتائج مقابلاتهم تلك مع عدد أكبر من الأشخاص الأصحاء المماثلين في كيفية و حجم استخدامهم للهاتف المحمول.

الدراسة التي تم نشر نتائجها في الـ British Medical Journal على موقعها على الإنترنت، تؤكد عدم وجود اختلاف بين استعمال الأشخاص المصابين و غير المصابين بالمرض للهاتف المحمول.

البحث يؤكد أن الوقت الذي يمضيه أيٌ منا في التحدث خلال مكالماته الهاتفية و نوع الهاتف المحمول و كيفية استعماله لا تؤثر بأي شكل من الأشكال على المستخدمين و أنه لا توجد أية علاقة بين الهاتف المحمول و بين الإصابة بسرطان الدماغ (النوع في البحث كان الورم الدبقي).

بعض الوكالات الحكومية البريطانية لا تزال تنصح بعدم استخدام الهواتف المحمولة من قبل الأطفال إلا في حالات الطوارئ.



المرض المرعب قادم

حتى وقت قصير مضى، كان الإعتقاد في منطقتنا العربية بأن مرض انفلونزا الطيور هو مرض بعيد عنّا، تعاني منه مجتمعات شرق آسيا و ربما شعوب أخرى لكنها كذلك بعيدة جغرافياً... لكن بوصول هذا المرض الى تركيا؛ بدأت هذه النظرة بالتغير؛ فها هو الفيروس على أعتاب دولنا، يعطينا إشارةً بأنه لا يقف عند حدود و أنه ... قادم لا محالة.

لماذا هذا الخوف من مرض انفلونزا الطيور؟ بماذا يختلف هذا الفيروس عن غيره؟ و لماذا يتوجب علينا أخذ احتياطات استثنائية بخصوصه؟

الحقيقة التي يجب أن نعرفها أولاً هي أن الفيروس المسبب لإنفلونزا الطيور (و المسمى H5N1) لا يهدد الطيور فقط كما يوحي بذلك اسمه؛ لكنه يهدد الإنسان أيضاً.

وصلت حالات الوفاة المسجلة بسبب هذا المرض الى ما عدده أقل من 100 حالة بقليل، إلا أن هذا الرقم (المتدني نوعاً ما) هو نتيجة اصابة هؤلاء الضحايا بالمرض نتيجة وجود اتصال قريب بينهم و بين طيور مريضة و في ظروف تكاد تكون فيها الشروط الصحية متدنية للغاية.

لكن ماذا إذا تمكن هذا الفيروس من الانتقال من شخص الى آخر؟ النتيجة ستكون في غاية الخطورة على مستوى العالم أجمع.

هناك معطيات توضح لنا أن هذا الفيروس قد بدأ في "تعلم" كيفية التنقل بين البشر؛ ففي حالة الطفلة التايلندية التي أُصيبت بالمرض في الثاني من سبتمبر من العام 2004، قام الفيروس قبل وفاتها بالانتقال الى والدتها و من ثم الى عمتها... هذا هو، حسب ما ذكرته مجلة New England Journal of Medicine ، أول مؤشر على انتقال المرض من إنسان لآخر... لكن حتى الآن لم تتوفر أدلة تشير الى حدوث عدوى بين البشر في حالات أخرى.

في أحداث أخرى، كما حصل في Villa Melati Mas في أندونيسيا و في Mekong في فيتنام، فقد أصاب المرض أشخاصاً لم يكونوا على إتصال مع أي نوع من أنواع الطيور، مما يفتح الباب أمام تساؤلات عديدة.

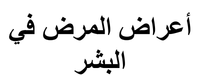
إذا تمكن هذا الفيروس من تغيير بعض مواصفاته الجينية فسيتمكن، دون شك، من الانتقال بين البشر كما يفعل فيروس الإنفلونزا العادية... لكن هذا الفيروس يختلف بكونه شديد التأثير مما سيمنع الأطباء – في معظم الحالات – من علاج المرضى في الوقت المناسب... النتيجة ستكون وباء يحصد الأرواح دون توقف.

هنا نتوقف عند تحديد مواصفات الفيروس القادر على خلق وباء عالمي... حسب Julie Gererding مديرة مركز Centers for Disease Control في أتلانتا في الولايات المتحدة، فإن فيروس قادر على التسبب بوباء من هذا النوع يجب أن تتوفر فيه ثلاثة شروط أساسية:

1) أن يحتوي على بروتينات غير معروفة للجهاز المناعي البشري.
2) أن يكون بإمكانه التسبب في أمراض للإنسان
3) أن يكون قادراً على التنقل من إنسان لآخر.

حتى هذه اللحظة، و حسب المعلومات المتوفرة لدينا حتى الآن، فإن الفيروس H5N1 يمتلك الصفتين 1 و 2 بشكل أكيد، و – إذا تم إثبات الحالات التي ذكرناها سابقاً – فإنه بدأ في امتلاك الصفة الثالثة كذلك.

حتى يتمكن الفيروس من "تغيير نفسه" بما يكفل له إمكانية التنقل بين البشر، فإنه بحاجة الى مساحة كبيرة يتحرك فيها جغرافياً حتى يصل الى الظروف المناسبة و الى تجاوز الاحتمالات العديدة التي سيمر بها قبل تمكنه من ذلك.



أعراض المرض في البشر

تشابه أعراض المرض أعراض الإنفلونزا العادية إلا أنها أشد و يصحبها سعال و إلتهاب في العينين و صعوبة في التنفس و ألم في العظام.



حالات مشابهة في التاريخ

فيروس إنفلونزا الطيور ليس جديداً على الإطلاق... فالمرض تم تسجيله في الأعوام 1918، 1957 و 1968.

الوباء الذي حصل في العام 1918 كان أشدها و أكثرها ضرراً... المختص Jeffery Taubenberg من معهد Armed Forces Institute of Pathology الذي قام بدراسة الفيروس H1N1 الذي ظهر في العام 1918 يقول "توجد مواصفات مشتركة بين ذلك الفيروس و الآخر الذي نواجهه اليوم... لكن بعكس أنواع الفيروسات التي تسببت في أمراض الأعوام 1957 و 1968 التي كانت تتنقل من الطيور الى البشر، فإن فيروس العام 1918 لم يقم بالعمل نفسه... ربما قام بالبقاء لفترة ما في نوع حيواني آخر قبل انتقاله للإنسان.

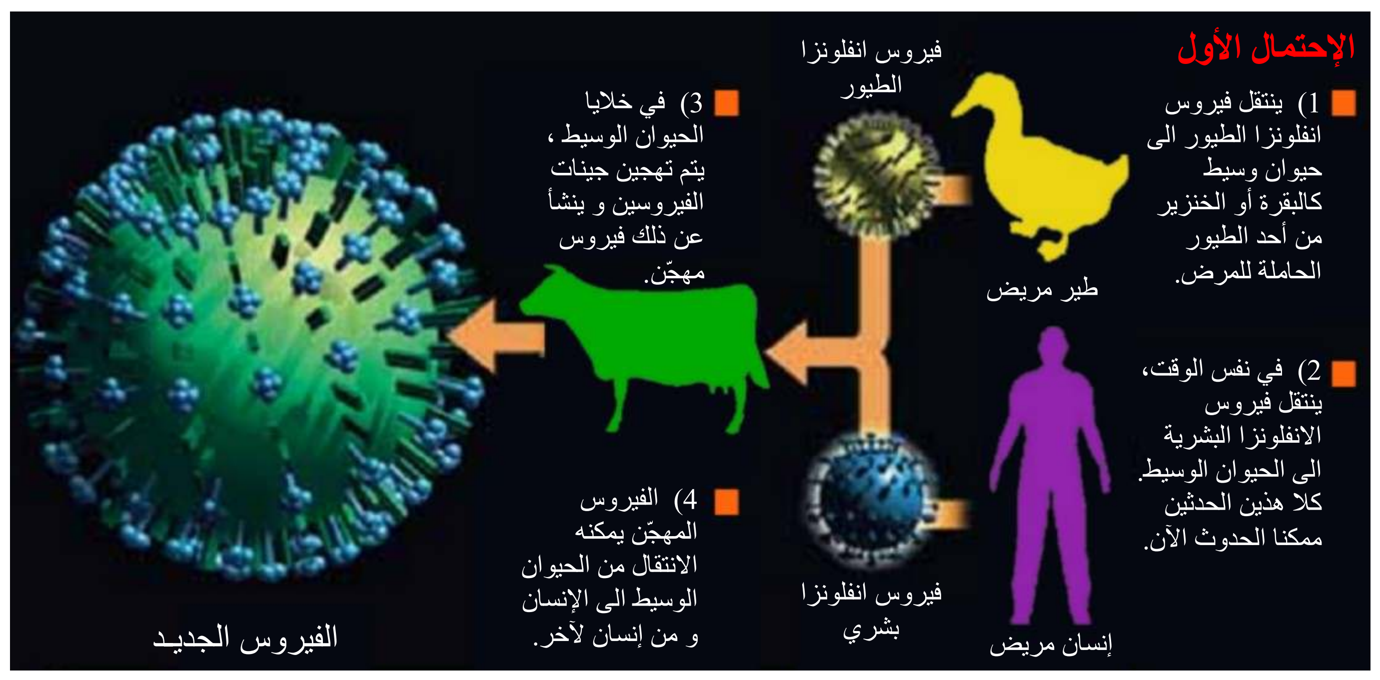
الظروف الصحية السيئة التي سادت خلال الحرب العالمية الأولى قدمت تسهيلات كبيرة للفيروس للقيام بنشر المرض بشكل كبير... بلغ عدد ضحايا ما سُمي بالإنفلونزا الإسبانية حوالي 50 مليون شخصاً حول العالم في ذلك العام.



كيف يمكن أن يتحول الفيروس الى وباء قاتل؟

حتى الآن، تمكن الفيروس من الوصول الى البشر عن طريق الاتصال القريب بينهم و بين طيور مريضة... لكن هذا الوضع لن يستمر طويلاً حسب العديد من العلماء.

يؤكد المختصون أن الفيروس بحاجة الى أداء بضعة تنقلات أو تغييرات كافية لتجعله وباءً قادراً على التنقل بين البشر دون توقف. الاحتمالات الثلاثة التي ستمكن الفيروس من التنقل بين البشر هي التالية:







الصين دائماً

ما يؤكده العلماء أن معظم أنواع الانفلونزا الخطرة تأتي من الصين... لماذا؟ لأن الثقافة الزراعية / الحيوانية السائدة في الصين تشجع نشوء و تطور أنواع الفيروسات المسببة للإنفلونزا؛ حيث أن المزارعين الصينيين الفقراء – في دولة يبلغ عدد سكانها 1.3 مليار نسمة – يعتمدون في معيشتهم على تربية حيوانات مختلفة (طيور، خنازير و غيرها) في مناطق مختلطة صغيرة المساحة فتجد أن الدواجن و الخنازير و، ربما، الأبقار كلها متواجدة مع بعضها البعض في حظائر صغيرة جداً... و في حالات عديدة، تجد الحيوانات متواجدة في داخل البيوت حيث يعيش المزارعون و أفراد عائلاتهم... هذه الحقيقة تؤدي الى نقل نوع معين من الفيروسات بين أنواع الحيوانات المختلفة بل و تساعده على إحداث تغييرات جينية تمكنه من الإنتقال من الطيور (الدواجن مثلاً) الى الخنازير الى البشر.



أين يتجه الفيروس الآن؟

بوصول الفيروس الى تركيا و وجود دلائل شبه أكيدة على أن هناك حالات إصابة بين الطيور في دول كرومانيا و اليونان، فقد تأكدت وجهة نظر العلماء الذين أكدوا أن الفيروس سيجد فرصته الذهبية في الإنتشار اعتماداً على هجرة الطيور الموسمية حول العالم بإتجاه المناطق الدافئة... المشكلة الأساسية التي تواجه المنظمات الدولية المختصة بمتابعة المرض و دراسته هي أننا لا نعرف تحديداً أين سيظهر الفيروس في الخطوة التالية... فهجرة الطيور و تدني مستوى الخدمات الطبية في العديد من الدول المهددة بإنتشار الوباء يشكلان عائقاً رئيسياً أمام المختصين.

أين سيتجه الآن؟ من النقطة المركزية التي وصل إليها يمكننا القول أنه سيظهر في دول مختلفة من الشرق الأوسط و سيمتد نحو دول أوروبا الغربية... لا نعرف تحديداً متى ستكون "ضربته" القوية القادمة خصوصاً و أن الظروف الصحية في أوروبا على درجة عالية جداً مقارنة مع الصين و تايلاند و فيتنام و بالتأكيد هي أفضل من مناطق شرق تركيا حيث تسبب المرض بعدة وفيات هناك.

النقاط الأربع الهامة

النصائح التي يقدمها المختصون حول إنفلونزا الطيور هي التالية:

- يمكن أكل لحوم الطيور (وكذلك البيض) حتى و إن كانت قد أُصيبت بعدوى المرض حيث أن عملية الطبخ العادية كافية للقضاء على الفيروس... الحالتان الوحيدتان التي تم فيهما تسجيل إنتقال الفيروس عن طريق الغذاء كانت إصابة فيتناميين بالمرض بعد شربهما لدماء الطيور المصابة.
- في حالة إمتلاك دواجن (دجاج أو ديوك)، يُفضل إبقاءها في مناطق مغلقة خلال فترة مرور الطيور المهاجرة.
- لا توجد أمصال تطعيم مضادة لنوع الفيروس H5N1 حتى الآن، لكن توجد أدوية قادرة على محاربة المرض في بداياته.
- يُفضل لمن يتعامل مع الطيور بشكل قريب أن يقوم بغسل اليدين و الأنف و الفم بالماء و الصابون باستمرار.

كيف علينا مواجهته؟

بدأت العديد من الدول في التحضير لمواجهة هذا الفيروس القاتل؛ ففي بريطانيا بدأت الحكومة في توزيع كتيبات (كل منها يحتوي على 50 صفحة) على المراكز الصحية يتم فيها شرح كيفية التعامل مع وباء من النوع المتوقع من H5N1... في الولايات المتحدة، تم إصدار الأوامر بتجهيز ملايين الأدوية القادرة على محاربة المرض و مساعدة من ينتقل إليهم الفيروس... في سانت بيترسبورغ بروسيا، هناك أخبار تؤكد تمكن العلماء من إنتاج دواء قادر على القضاء على الفيروس تماماً.

العلماء في جميع أنحاء العالم يعملون على دراسة الإحتمالات التي يمكن أن توصل الفيروس للإنسان... ففي بريطانيا و بعد عمل التحاليل اللازمة على العينات التي تم استقدامها من شخصين أصيبا بالمرض في تركيا، أكد العلماء أن فيروس H5N1 قد تمكن بالفعل من تغيير جين واحد من جيناته (مقارنة مع نفس الفيروس الذي تمت دراسته في الحالات التي ظهرت في هونغ كونغ) إلا أنهم لم يحددوا بعد معنى التغيير الذي طرأ على الفيروس و ما إذا كان يعني قربه من الوصول الى التنقل من إنسان لآخر.



الإعلانات...
إحذر الشراء

عندما نذكر الاعلانات، فأول ما يخطر ببالنا هو هذا الازعاج الناتج عن توقف برنامجنا التلفزيوني أو الإذاعي المفضل لعدة مرات يتم خلال كلٍ منها عرض اعلانات عن بضائع أو أجهزة أو ملابس في معظم الوقت لا تهمنا أو لا نستطيع شرائها أو شاهدناها لعشرات المرات سابقاً... و ننتظر انتهاء هذا الدعايات بفارغ الصبر لكي نتمكن من متابعة البرنامج الذي كنا نشاهده.

لكن هل يمكننا فعلاً اعتبار هذه الاعلانات أو الفواصل الترويجية مجرد إزعاج أو وقت ضائع نقضيه أمام شاشة التلفزيون مثلاً؟ أم أن هناك العديد من الأمور التي لا نعرفها و التي سيكون لها تأثير مباشر علينا و على من حولنا؟

هل هذه الـ Ad Spots مجرد عرض لمنتجٍ ما مع بعض الموسيقى الخلفية فقط؟ أم أن هناك عمل جدي و مرهق خلفها؟

كيف تؤثر على أساليب إختيارنا لما نشتريه (حتى لو لم نعرف ذلك) و كيفية نظرنا الى المنتجات بطريقةٍ مقارنة توصلنا أخيراً الى إقتناء شيءٍ بعينه؟

بشكلٍ عام، الاعلانات هي عملية الترويج التي تم دفع ثمن عرضها لبضائع أو خدمات أو شركات أو أفكار تم تنسيقها من قبل العاملين في قطاع التسويق... و هي [أي الاعلانات] مجرد عنصر واحد من عناصر العملية الترويجية (من العناصر الأخرى، يمكننا ذكر العلاقات العامة، الحملات الدعائية، خدمة الزبائن و غيرها).
في الحقب الزمنية السابقة، كانت وسيلة الاعلان الوحيدة السائدة هي الكلمة المنقولة من شخصٍ لآخر... و مع مرور الزمن نجد أن الإعلانات المطبوعة بالشكل الذي نعرفها به اليوم بدأت في بريطانيا و تحديداً في العام 1648 في صحيفة Imperial Intelligencer... و مع وصول القرن التاسع عشر ظهر الاحتياج الحقيقي لإعلانات قادرة على جذب الزبائن نحو منتجات معينة فظهرت أول وكالة دعاية و إعلان في التاريخ (سنة 1843) و كان مالكها هو فولني بالمر **Volney Palmer**.
هذا التطور وصل الى مرحلة النضوج التام في القرن العشرين... ذلك يعود الى أن طرق التواصل مع الجمهور (المستهلك) استمرت في الازدياد؛ فمن الجرائد و المجلات الى الراديو الى التلفزيون و السينما الى مواقع الانترنت و الإيميل الى رسائل التلفون المحمول القصيرة SMS الى شاشات العرض الضخمة الموجودة في الشوارع و مراكز التسوق و غيرها الكثير... حتى أن بعض الشركات الكبرى في الولايات المتحدة و أوروبا عرضت رغبتها في وضع صور إعلانية دعائية على مركبات المكوك الفضائي و محطة الفضاء الدولية... و مع تطور وسائل الاتصالات الهائل في العقود الأخيرة تطورت أيضاً طرق عرض الاعلانات و صناعتها.
لكن من الانصاف القول أن التلفزيون، منذ ظهوره و حتى اليوم، لا يزال وسيلة الاعلان الأولى و ذلك لأنه متواجد في كل منزل و لأن أسلوب تواصله مع المستهلك يعتمد على الحواس الرئيسية (الرؤية و السمع) في حين أن الاذاعة لا يمكنها عرض المواصفات المرئية للمنتج الذي يتم الترويج له.
الدراسات الحديثة تشير الى أن المواطن العادي يقضي أمام شاشة التلفزيون ما معدله 15 ساعة في الأسبوع... هذا يعني أن إمكانية عرض منتجات معينة خلال فترة مشاهدته و بطريقة تتناسب مع طريقة تفكيره، أسلوب حياته، احتياجاته الشخصية و تلك الخاصة بعمله ستؤدي الى إيصال الرسالة المطلوبة.



ما الذي يرمي إليه المُعلن (الشركة المنتجة لسلعة أو خدمة ما) و شركة الدعاية من خلال الاعلان؟

أول نتيجة يهدف إليها الاعلان هي تعريف المستهلك بأن سلعة معينة أصبحت متوفرة في الأسواق و إعطاء الخطوط العريضة عن مواصفاتها و عن نقاط بيعها و كيفية استخدامها... لكن الهدف الرئيسي هو بلا شك ترغيب المتلقي بشراء السلعة و بالتالي تحقيق مبيعات \ أرباح متزايدة للشركة المنتجة... هذا هو الهدف النهائي أو ما يمكننا تسميته بالخطوة الأخيرة... فالمطلوب فعلاً قبل ذلك هو الوصول الى مرحلة تنطبع فيها صورة المنتج أو اسمه في عقل المستهلك و ذاكرته... من الأمثلة على ذلك نذكر قصة النجاح الكبيرة الخاصة بشركة المحارم الورقية كلينكس "**Kleenex**"؛ فقد أصبحنا جميعاً نقول اسم الشركة نفسها للدلالة على السلعة بعمومها حتى عندما يكون حديثنا خاص بمحارم ورقية منتجة من شركة أخرى بإسم آخر... هذا بالتحديد هو الهدف الذي ترغب كل الشركات في إيصالنا إليه.

كيفية صناعة الاعلان

عندما يبدأ التفكير في عمل إعلان (و ليكن حديثنا عن التلفزيون)، فأول ما يجب تحديده هو: "ماذا ستكون رسالة الإعلان؟" و "الى من سيتم توجيه الاعلان؟"
على اعتبار أن السلعة هي طعام خاص بالأطفال مثلاً، الرسالة بطبيعة الحال ستكون "المنتج يحتوي على كل العوامل الغذائية التي يحتاجها الطفل في نموه"... و لكن الاعلان لن يتم بالطبع توجيهه الى الطفل نفسه و لا الى والده، و إنما الحديث يجب أن يتم مع من يقوم بشراء هذه المنتجات للطفل... أمه.
من هذه الأمور نصل الى نقطة أخرى؛ "متى يجب عرض الاعلان؟" في ساعات النهار؟ المساء؟ الليل؟ أم فيهم جميعاً؟
ما يفكر فيه المتخصص في العملية الترويجية هو دراسة السلوك الذي تتبعه الأمهات في مشاهدة التلفزيون... معظم الأمهات اللواتي يقمن برعاية أطفالهن الصغار لا يعملن، ففترة الصباح الى الظهيرة إذاً هي الفترة الملائمة التي تقوم خلالها الأم بتنظيم أمور بيتها و طفلها خلال مشاهدتها للتلفزيون... ففترة العرض الرئيسية للاعلان حُددت؛ فيها سيتم عرضه مرات و مرات متكررة و بصورة أكثر تركيزاً من فترات اليوم الأخرى... أما في المساء، فيعود الأب الى البيت و تبدأ فترة "تحكمه" فيما يتم مشاهدته على التلفزيون، و تنتقل الاعلانات الى منتجات تخص المنزل و العائلة ككل أو تخص احتياجات الأب نفسه أو الرجل و المرأة العاملين و اللذان انتهى دوامهما الوظيفي و عادا الى منزليهما.

الرسالة التي يقدمها الاعلان يجب أن تكون حديثاً شخصياً مباشراً؛ يشعر المشاهد بأن الكلام أو المعلومات المقدمة فيه موجهة بشكل مباشر إليه... المشاهد يشعر و كأن المعلن هو صديقه، يعرف مشاكله و يود حلها له و يقدم له أثمن النصائح... أدق التفاصيل في فترة الاعلان التلفزيوني (التي لا تزيد في المعدل عن 30 ثانية) يجب أن يكون لها معنى معين أو أهمية خاصة عند المتلقي أو عند الشريحة التي ينتمي إليها.

كيف يعمل تأثير الاعلانات

هناك عدة طرق يعمل فيها الاعلان لايصال فكرة معينة (في بعض الأحيان حقيقية و في أحيان أخرى ليست كذلك) لاقناع المشاهد بوضع يده في جيبه و اخراج المبلغ المطلوب كثمن للسلعة المعروضة... يقوم المعلن بإستخدام واحدة أو أكثر من الأمور التالية:

- تكرار إعادة بث الاعلان؛ هذا يهدف بشكل أساسي الى تعريف المستهلكين (جميعهم دون استثناء) بأن المنتج موجود و لتذكيرهم بهذه الحقيقة بشكل مستمر حتى تصبح فكرة وجوده من البديهيات.
- إعطاء الفكرة بأن من سيقوم بشراء السلعة سينضم الى "النخبة" **The Elite** التي اشترتها بالفعل و التي يتم عرضها في الاعلان نفسه (يتم التعاقد مع ممثل أو مغني أو رياضي شهير لتقديم الاعلان). الجملة الختامية في الاعلان ستكون مثلاً:
ساعة استثنائية لرجلٍ استثنائي

Extraordinary watch for an Extraordinary man.

- تصوير الشركة المنتجة و كأنها قامت بأداء خدمة لفئة معينة من الناس... الرسالة المقدمة في الاعلان ستكون مقاربة للتالي:
لا تحب البحث كثيراً؟ في مجمعنا التجاري ستجد كل ما تريد.

You don't like to search a lot?
In our Mall you'll find everything you want.

- استخدام معلومة توضح أن السلعة المعلن عنها هي التي يعتمد عليها أكبر عدد من المستهلكين... مثلاً:
"(سلعتنا) هي السلعة الأكثر استخداماً في العالم"

(Our product) is the most used worldwide.

بهذه الطريقة، يشعر المستهلك بأن هذا هو الخيار الصحيح و أن لا أحد أفضل منه في اختياراته و إلا فلماذا يقوم الجميع بشراء هذه السلعة لو لم يكن هذا صحيحاً!

- تقديم معلومة ما على شكل حقيقة علمية مؤكدة... مثلاً:
"علكة... تحتوي على مادة ريستولينين المبيضة للأسنان"

....chewing gum contains the Rystolenin whitening substance

دون تحديد ماهية هذه المادة.

ملاحظة: المادة المذكورة لا وجود لها و قد ذكرناها لايصال معنى الفكرة فقط.

- إطراء المستهلك: عن طريق إظهار المنتج على أنه أفضل ما يستحقه المستهلك و كأن الشركة المصنعة عملت بأقصى جهدها للوصول الى هذه الغاية... الجملة الرئيسية في الاعلان ستكون:
"احتياجاتك الشخصية هي معايير انتاجنا"

Your individual requirements are our standards.





- في الإعلانات الدوائية أو تلك الخاصة بمعاجين الأسنان، نجد دائماً جملة ملفتة للإنتباه مثل (XYZ يوقف "أي نوع من أنواع التوعكات الصحية" قبل أن يبدأ)

XYZ stops "any kind of illness" before it starts.

و هذا الاعلان يقوم بتقديمه ممثل يرتدي ثياب طبيب و يوصل لنا فكرة الدعاية و كأنها نصيحة نتقبلها بسرور لثقتنا شبه العمياء بمفهوم "الطبيب".

- التحدث نيابة عن المستهلك و إعطاؤه الشعور بأن الإعلان يتحدث بلسانه... مثلاً:

"أنت تريد هذه السيارة – هي كل ما تحلم به"

You want this car – It's all you ever dreamed of.

- أحد العوامل التي تُستخدم أيضاً هي بدء الاعلان بصورة غريبة تجذب عيني المشاهد أو موقف غير طبيعي أو جديد لم يسبق لنا رؤيته... هذا الاهتمام التي توجده الصورة الأولى في الاعلان يجعل المشاهد يشعر بفضول شديد لمتابعة بقيته و في معظم الحالات فهو لن ينسى المنتج أو السلعة المعروضة (اسمها و شكلها) و ذلك لربطه في اللاوعي بين المشهد الغريب الذي رآه و بين السلعة ذاتها.

- من لأساليب الأخرى يمكننا ذكر: الضغط على المستهلك لحثه على الشراء ("هذا العرض ساري لمدة أسبوع واحد، فلا تضيّع الفرصة").
إثارة مشاعر المشاهد بعرض صور مؤثرة (عرض صور أطفال مشردين لحث المشاهد على التبرع لجمعية خيرية معينة).

- إدخال كلمات كثيرة تتسلل الى أذهاننا ومع الوقت تتحول الى حقائق نعتقد بصحتها... من هذه الكلمات: السلعة... "تساعدك"، "تقدم لك الحلول"، "تحقق أحلامك"، "توصلك الى السعادة"، "هي بالتحديد ما ينقصك" و غيرها الكثير.

أساليب لم يتم إثباتها فعلياً

- يعتقد البعض أن المعلنين يقومون عمداً بإستعمال نوع من أنواع التنويم المغناطيسي خلال الاعلان لفرض فكرة شراء المنتج على عقل المشاهد.
- حقيقة: عين الانسان قادرة على إلتقاط 25 صورة في الثانية في حين أنه للسينما و التلفزيون يتم استخدام أفلام بـ 24 ص/ث.
هناك نظرية تقول أن بعض المعلنين يستخدمون 25 صورة في الثانية في إعلاناتهم... الصورة رقم 25 يستقبلها الدماغ و يقوم بتحليلها و حفظها بشكل لا إرادي بصورة تحفظ اسم و مواصفات المنتج في الذاكرة.

ما الذي يجب الانتباه إليه فيما يخص الاعلانات؟ من ماذا علينا توخي الحذر؟

لقد وصلت مرحلة مشاهدة و تتبع الاعلانات الى حد الإدمان لدى العديدين... فهم يقومون بمتابعة كل الدعايات و يشترون كل شيء حتى ما لا يحتاجونه فعلاً... و مع الوقت يصل بهم الأمر الى تدمير اقتصادياتهم و ربما ما هو أسوأ من ذلك.

عندما يشعر أيٌ منّا بأنه مقتنع بشراء المنتج المعلن عنه، عليه التوقف و توجيه بضعة أسئلة لنفسه: هل أنا بحاجة هذه السلعة هل يمكنني تحمل تكلفة شراءها؟ هل لدي بديل لها؟ هل توجد سلعة أخرى تقدم نفس الفائدة لكن سعرها أقل؟



إعلانات التلفزيون سيتم تقديمها حسب البلد التي ستعرض فيها

سيتم إعادة "صياغة" الإعلان بحيث يبدو و كأنه صُوّر في الدولة التي سيتم عرضه فيها

نقاط هامة و أسئلة مركزية تعتمد عليها فكرة الإقتناع بالمنتج المعلن عنه و فكرة الشراء نفسها.

للوصول الى عملية شراء صحيحة كاد الاعلان الجيد أن يحيدنا عنها، فلننظر الى الرسم في الصفحة التالية.

مستقبل الإعلانات

بعد إغراقنا بالإعلانات في التلفزيون و الإذاعة و الملاعب الرياضية و الحدائق العامة و الشوارع، يظن البعض أن عالم الإعلانات لا يمكن أن يتوسع أكثر من ذلك... هل هذا صحيح؟ لا.
المستقبل دون شك هو للإعلانات الرقمية Digital Ads التي بدأت بالفعل في غزو العالم عن طريق الكمبيوتر و الإنترنت و الهاتف المحمول.
سيكون كل شيء في المستقبل متصل بك عن طريق المعلومات التي ستقوم أنت بإعطائها عن نفسك... فمثلاً، هناك العديد من مزودي خدمة البريد الإلكتروني (e-mail) الذين يطلبون منك تعبئة طلب بسيط عندما تريد فتح حساب بريد إليكتروني جديد... في هذا الطلب، سيتم سؤالك عن هواياتك، اهتماماتك الخاصة، اختياراتك فيما يخص السفر و الملابس و غيرها... هذه المعلومات ستكون المصدر الرئيسي في "شخصنة" الإعلان Ad Personalization و جعله يتناسب معك أنت شخصياً...
فلا تعتقد أن يكون من الغريب – في وقت قريب جداً – أن تستلم رسالة على الإيميل تخاطبك بإسمك الكامل و تعرض عليك سلعة أنت فعلاً ترغب بشرائها لاهتمامك المسبق بها... ما نتحدث عنه هنا يختلف عن الإيميلات الإعلانية الموجودة الآن و التي تسمى "Spam" أو الرسائل المتطفلة غير المرغوبة؛ لأن الـ Spam هو رسالة يتم إرسالها الى ملايين العناوين و تكون إما متطابقة المحتوى أو بتغيير بسيط بما يتوافق مع عنوان البريد الإلكتروني المستقبل... أما الإيميلات "المشخصنة" فستكون مرسلة لك أنت وحدك، تذكرك بحدث أنت مهتم به أو بسلعة كنت تنتظر نزولها للإسواق أو برحلة سياحية تود الذهاب إليها.

المستقبل هو دون شك للإعلانات الرقمية Digital Ads التي بدأت بالفعل في غزو العالم عن طريق الكمبيوتر و الإنترنت و الهاتف المحمول.

الأمر نفسه ينطبق على جهاز الهاتف المحمول حيث ستصلك إعلانات خاصة بسلع أو خدمات أنت مهتم بها أو بمعرفة معلومات إضافية عنها... كذلك الحال مع جهاز التلفزيون المتصل بشبكة رقمية Digital فالإعلانات التي ستظهر على شاشة تلفزيونك ستكون مختلفة عن تلك التي ستظهر على شاشة التلفزيون الموجود في صالة البيت لدى جارك.

من الأفكار التي بدأ العمل بها أيضاً نجد الإعلانات المصاحبة لبرامج الكمبيوتر... فبدلاً من شراء برنامج كمبيوتر عالي الكلفة، يمكنك الحصول عليه بسعر مخفض على أن يكون القسم العلوي أو السفلي في نافذته مخصص للإعلان عن سلع أو خدمات خاصة بشركات تحملت عنك فارق السعر على أن تعرض عليك خدماتها طوال وقت استخدامك للبرنامج.

علينا ألا ننسى أيضاً المجلات و الكتب... فالعديد من الشركات الكبرى الآن تقوم بطباعة و بيع (أو توزيع) كتب شهيرة بأسعار مخفضة جداً بعد أن تقوم بإضافة إعلاناتها على الغلاف و في الصفحات الداخلية.

الإعلانات بشكلها الحالي لن تتوقف بل ستزداد دائماً فالأسواق العالمية في اتساع دائم و أعداد المستهلكين في ازدياد مستمر و الوصول اليهم أمر يعتمد عليه بقاء الشركات المصنعة و قدرتها على التنافس... لهذا فلا يجب علينا أن نظن أن الإعلانات ستتوقف أو أن عددها سيقل.

لكل منا رغبات و احتياجات إما شخصية أو عائلية أو عملية... البعض لا يعرف حتى بوجود بعض الاحتياجات الضرورية لمواكبة التطور الهائل الذي يسير العالم باتجاهه أو أنه نسي وجود هذه الرغبات لديه بسبب متطلبات الحياة اليومية و مشاكلها و سرعة الأحداث فيها؛ هنا يأتي دور الإعلان في إيقاظ هذه الرغبات لدينا و تضخيمها و تذكيرنا بها بشكل دائم.

الحقيقة التي يجب أن نعرفها هي – إن أحببنا ذلك أم لا – أننا بحاجة للإعلانات لأنها الطريقة الأسهل و الأقصر للتعرف على كل جديد مما يظهر في الأسواق.

كيفية الوصول الى عملية شراء صحيحة

هل يمكنني تحمل تكلفة السلعة؟
نعم
لا

هل أنا بحاجتها فعلاً؟
نعم
لا

هل لدي بديل لها؟
نعم
لا

هل يعطيني نفس المواصفات التي أريدها؟
نعم
لا

هل هناك سلع مماثلة في السوق و بسعر أقل؟
نعم
لا

إلغاء عملية الشراء

القيام بعملية الشراء

القيام بعمل دراسة للسلع المتوفرة حتى تحديد أنسب واحدة لنا في مواصفاتها و سعرها

A

A



تأثير الألوان في صناعة الإعلان

حتى يكون الإعلان فاعلاً و ذا تأثير قوي، فإن المعلنين يعتمدون على استخدام الألوان طبقاً لطبيعة اللون و معناه في الدائرة الجغرافية التي يعرض فيها ذلك الإعلان.

الأخضر:	مهدئ للأعصاب و موازن للمشاعر... في الهند هو رمز للسلام و الأمل.
الأزرق:	لون التعقيم و تطهير الجروح و التخلص من الأمور المفسدة... في الصين يُعتبر رمز الحداد و في بعض الدول العربية يعتبر مضاد للحسد.
الأحمر:	رمز الدفء و مستفز لأفكار و ردود فعل الانسان وهو رمز للخطر و المحظورات. مفضل من قبل المحبين و ذوي المشاعر الفياضة... في الصين هو لون النجاح والحظ الجيد و في الهند هو لون الحياة.
الأبيض:	لون النظافة و النقاء... في اليابان هو لون الحداد و في أوروبا رمز الشباب.
البرتقالي:	لون السرور و البهجة و الرفاهية يزيد عدد نبضات القلب عند مشاهدته بشكل مكثف... محبوب في هولندا.
الفضي:	مرتبط بالصناعة الجوية و الفضائية... له علاقة بمفهوم المستقبل و التكنولوجيا.



الذكاء

ما هو؟
ما هي أنواعه؟

توجد العديد من امتحانات قياس مستوى الذكاء (IQ)، لكن لا يستطيع أحد تعريف ماهية الذكاء... هناك الكثيرون ممن يهاجمون امتحانات الذكاء و يتهمون هذه الأداة بعدم القدرة على تحديد الأذكياء و "الأقل ذكاءً"... النظريات المتواجدة الآن تؤكد أن هناك أنواع ذكاء متعددة وأن الامتحان لن يمكنه أبداً تحديد قدراتك العقلية فيها جميعاً.

نحن لا نستخدم كل أجزاء الدماغ للوصول الى حل مشكلةٍ ما، و إنما نستخدم الجزء المتخصص في حقل المشكلة بذاتها؛ كذلك الذكاء ليس واحداً و انما متخصص في حقل بعينه و ربما يكون أداءك في الحقول الأخرى ليس على نفس المستوى.

تاريخياً، كان الشخص المثالي بالنسبة للإغريق هو الإنسان البارع فيما يعمله و العقلاني في تفكيره... أما بالنسبة للرومان فكان الشجاع... الصينيون اعتبروا كل من كان موهوباً في الرسم و الموسيقى و الشعر شخصاً مثالياً... أما بالنسبة لمجتمعاتنا الحديثة؛ فالمقياس هو الذكاء قبل كل شيء.

لكن ما هو الذكاء؟ ماذا تعني هذه الصفة؟ هل هي متوارثة أم مكتسبة؟

لا يوجد اتفاق حتى الآن على تعريف محدد للذكاء... حتى الذكاء بمفهومه العام يختلف في معناه من بيئة لأخرى و من موقع لآخر؛ في المدرسة الذكي هو المتفوق في دراسته و الحاصل على أفضل النتائج في امتحاناته... في قطاع الأعمال، هو الشخص الذي يعرف كيف و متى يمكنه استغلال الفرص التجارية و التسويقية و غيرها... في الرياضة، كان مارادونا هو عبقري الكرة لأنه استطاع قراءة و تنبؤ تحركات أفراد الفريق الخصم و تحركات فريقه هو و ترجمتها عن طريق استغلال الفرص على أفضل وجه في تحقيق نتائج ايجابية لفريقه.

إذا أردنا الوصول الى معنى الذكاء بشكلٍ عام، يمكننا القول أنه الأداة التي تمكن الأفراد (والمجموعات) من التأقلم بشكل أفضل مع الظروف المحيطة عن طريق استغلال ما هو موجود للوصول الى حل لمشكلة معينة... المشكلة هي أي تحدي يواجهه الإنسان، فقبل النار، كانت عملية الأكل دون طهي هي المشكلة؛ و بإكتشاف النار و تطويعها تم حل المشكلة.

في القرن التاسع عشر اعتقد عالم النفس البريطاني فرانسيس غالتون Francis Galton أن الذكاء يُـمـرّر من الأب لإبنه و لهذا كان غالتون يبحث عن الذكاء في مَن كان من أحفاد رجال الدولة القياديين العظماء.



في المدرسة الذكي هو المتفوق في دراسته و الحاصل على أفضل النتائج في امتحاناته

في الحرب العالمية الأولى، كانت القوات المسلحة الأمريكية تفرض على مَن يرغب في الإنتساب إليها اجتياز امتحان ذكاء (Intelligence Quiz) تم إعداده لتقييم القدرات الذهنية للمتقدمين... و من هنا ظهرت أول معالم التصادم؛ السود حصلوا على علامات أقل بـ 15 نقطة من البيض... لماذا؟

البعض فسر هذا بأن الذكاء يأتي عن طريق البيئة؛ فالمدارس الأفضل التي كانت متوفرة للبيض و المنازل ذات المواصفات الأفضل و مقاييس الحياة الأعلى كانت السبب في الإختلاف.

بالنسبة لآخرين، فالسبب كان أن البيض أتوا منحدرين من أجيال عديدة عاشت حضارة أكثر تقدماً و ازدهاراً علمياً من السود الذين انحدروا من سلالات كانت تعيش في غابات أفريقيا حتى ماضٍ ليس ببعيد مما يعطي البيض أفضلية في امتحانات الذكاء... و هذا التفسير، الذي لا يخلو من العنصرية، أثار غضب السود أكثر فأكثر.

لكن مَن تمكن من الوصول الى تفسير منطقي كان النيوزيلاندي جيمس فلين James Flynn من جامعة Otago حيث توصل الى أن نتائج إمتحان الذكاء لشخصٍ ما تعتمد بشكل كامل على الأحوال الإقتصادية و الثقافية و العلمية و الحياتية التي كانت سائدة في الجيل السابق لجيله هو؛ مما سيعطيه دفعة كبيرة نحو الحصول على علامة عالية أو العكس.

في العام 1999، قام العالم ويليام ديكنز William Dickens من معهد بروكينغز Brookings Institution في واشنطن بوضع نظرية يوجد عليها إجماع شبه كامل بين العلماء اليوم... النظرية تقول أن مَن كانت لديه صفة جينية متوارثة تعطيه أفضلية في مجال معين فإنه سيبدع إذا سُمح له الإستمرار في هذا المجال... خذ، على سبيل المثال، ولداً طويل القامة و أكثر سرعة في الركض من أقرانه في المدرسة... هذا الولد سيكون على الأغلب مشاركاً في نوع من أنواع الرياضات ككرة القدم... بهذه المشاركة، سيقوم بتحسين أدائه و بتطوير قدراته في هذه اللعبة و سيحافظ على لياقة بدنية عالية مقارنة مع أولاد آخرين لم يمتلكوا من الأساس مواصفاته الجسمانية و بالتالي كانت مشاركتهم في اللعب أقل و لياقتهم البدنية أقل... هو سيبدع و يتطور في هذا المجال جسدياً و ذهنياً بشكل أفضل من أقرانه.

الخلاصة أن مَن يمتلك صفة متوارثة تعطيه أفضلية في مجالٍ ما على الآخـريـن، و يـستعملـها، سيكون على الأغلب متفوق عليهم...

بكلمات أخرى؛ لكلٍ من الجينات (الصفات المتوارثة) و البيئة المحيطة دور في الذكاء و تطوير القدرات العقلية للإنسان.

ما هي أنواع الذكاء؟

التصنيف الأكثر شهرة لأنواع الذكاء هو ذلك الذي قدمه عالم النفس الأمريكي هوارد جاردنر Howard Gardner الذي قام بتفصيل سبعة أنواع ذكاء مختلفة هي:

الذكاء اللغوي:

والذي يمكن من يمتلكه من الإبداع في الكتابة و الحديث و الخطابات... الذكي لغوياً سيكون أكثر قدرة على تعلم اللغات و استخدام اللغة في الوصول الى أهداف معينة.

الذكاء المنطقي- الرياضي (Logico-Mathematical):

الذي يتضمن القدرة على حل مشكلات منطقية أو معادلات رياضية... الذكي منطقياً- رياضياً سيكون أقدر من غيره على التعامل مع المعضلات العلمية و في فهمها.

الذكاء الموسيقي:

المتضمن للمهارة في الأداء الموسيقي و في تأليف الموسيقى و تقديرها و استيعابها.

الذكاء الجسدي – الحركي (Bodily-Kinesthetic):

الخاص بإمكانية استعمال الجسم لحل مشكلات معينة... الرياضيون المتميزون هم من أمثلة هذا النوع.

الذكاء الفراغي (Spatial):

الذي يُمكن من يمتلكه من التعرف على أنماط و أشكال مختلفة؛ أي يعطيه القدرة على فهم المعضلات البصرية و حلها.

الذكاء الإجتماعي (Interpersonal):

الذي يخص العلاقة مع الآخرين... مَن يمتلك هذا النوع ستكون له القدرة على فهم نوايا و دوافع و رغبات الآخرين مما يُمكنّه من التعاون مع غيره.

الذكاء الشخصي الداخلي (Intrapersonal):

الذي يُمكّن الشخص من فهم قدراته هو و يمكنه من تقدير أفكاره و مشاعره و يمكنه بالتالي من تنظيم حياته بشكل ناجح.

أدوات قياس الذكاء

كان ألفريد بينيت Alfred Binet (1857 – 1911) أول من وضع امتحاناً لقياس مستوى القدرات الذهنية لدى الأطفال في سنوات الدراسة، كان ذلك في العام 1905.

في العام 1917 تم تقديم أول امتحان سُمي IQ.

توجد اليوم العديد من امتحانات الذكاء و بأنواع عديدة.

لكلٍ من الجينات (الصفات المتوارثة) و البيئة المحيطة دور في الذكاء و تطوير القدرات العقلية للإنسان.



ذكر ـــ أنثى

لفترة طويلة في التاريخ، لم يتم اعطاء المرأة الفرصة في إثبات قدراتها الذهنية و ذكاءها في العديد من المجالات... أما اليوم، فالبراهين العلمية تؤكد أن الذكاء لا يعتمد على جنس الإنسان... فالفرص متشابهة في الإبداع العقلي و الفكري بين الجنسين.

من أحدث الأخبار في هذا الحقل، نذكر ما أعلنه رئيس جامعة هارفارد لورنس سمرز Lawrence Summers في العام الماضي 2005 عندما أخبر مجموعة من الباحثين بأن هناك مواصفات جسدية و دماغية تمنع المرأة من الإبداع في العلوم بعكس الرجل.

هذه الإعلان أدى الى ثورة كبيرة من قبل النساء العاملات في قطاع العلوم و من قبل مختصين، مثل جو هاندلسمان Jo Handelsman من جامعة ويسكونسن، الذين أكدوا عدم وجود أية فروق على مستوى الجينات أو أية فروق أخرى تدعم أقوال سمرز... مما اضطر رئيس هارفارد الى إصدار أكثر من اعتذار عن أقواله السابقة.

لا توجد أية أدلة تشير الى وجود اختلاف في أنواع و مستويات الذكاء بين الذكور و الإناث.

حجم الدماغ... له معنى

في شهر يونيو من العام الماضي أعلنت مجموعة من الباحثين من جامعة Virigina Commonwealth أن حجم الإنسان له علاقة بشكل مباشر مع ذكاءه... كلما كان دماغك أكبر حجماً، كلما كان ذكاؤك أعلى.

يقول مايكل ماكدانييل Michael McDaniel رئيس الباحثين "في المعدل، الأشخاص الأكثر ذكاءً لهم قدرة على التعلم في وقت أقصر، أخطاؤهم أقل و إنتاجيتهم أعلى".

هذا الكشف يتفق كذلك مع النتائج التي توصل إليها أخيراً المختصون الذين قاموا بدراسة دماغ العالم الأشهر ألبرت آينشتين.

الذكاء الصناعي Artificial Intelligence

الدراسات على الذكاء الصناعي تركزت في السنوات الأخيرة على نوعين؛ الأول يحاول فهم الأسلوب الذي يعمل فيه الذكاء البشري و محاكاته في آلات كالروبوتات تماثل في عملها العمليات التي يقوم بها الدماغ البشري، و الثاني يعمل بشكل رئيسي على تطوير قدرة الآلات الذكية على حل مشاكل محددة تتطلب ذكاءً من نوع ما بغض النظر عن طريقة الوصول الى الحل.



لاعبو الشطرنج – أذكياء خارقون؟

الشطرنج هو اللعبة الكلاسيكية التي يعتبرها الكثيرون لعبة الذكاء.
حقيقة الأمر أن الدراسات الأخيرة تشير الى أن لاعبي الشطرنج أذكياء في نوعين محددين هما الذكاء المنطقي – الرياضي و الذكاء الفراغي.
فهؤلاء سيجدون صعوبة كبيرة في العزف على آلة موسيقية مثلاً و لن تكون من صفاتهم الرئيسية القدرة على فهم الآخرين و من ثم التعاون معهم بشكل متميز.



مَن بنى الأهرامات؟

خلال فترة حكمهم، قام الفراعنة بإنشاء حكومة مركزية قوية و مستقرة في وادي النيل الخصيب... يمكننا رؤية أعظم معالم دولتهم اليوم، بعد آلاف السنين من اندثارهم؛ الأهرامات، و التي كانت في نهاية المطاف قبوراً يرقد فيها الملوك.

هذه المباني الضخمة لا زالت أمام أعيننا لتذكرنا بتلك الحضارة العظيمة التي كانت في أرض مصر.

لماذا تم بناء الإهرامات؟ كيف تم بناؤها؟

و الأهم من ذلك كله: مَن بناها؟

قبل خمسة آلاف سنة، كانت السلالة (أو الأسرة) الرابعة من مملكة مصر القديمة حضارةً في غاية التقدم و كان الإعتقاد بأن الفراعنة (ملوك الدولة) هم آلهة.
معلوماتنا عن تلك الحضارة تتغير باستمرار بسبب الاكتشافات المتعاقبة في تلك المنطقة و التي تعطينا دائماً أدلة جديدة و تؤدي بشكل شبه دائم الى تغيير أو تعديل النظريات الموجودة عن تلك الحضارة القديمة.
في الفترة حول العام 3000 قبل الميلاد، تم توحيد قسمي مصر الشمالي و الجنوبي في دولة واحدة على يد مينا... بعده، سيستمر حكم الدولة بمرور ثلاثين سلالة تالية.
في هذا الوقت تقريباً، بدأ ظهور الكتابات الهيروغليفية في قبور الملوك و كنوزهم التي عُثر عليها.
كان موت ملوك الفراعنة ليس النهاية نسبة الى معتقداتهم في ذلك الوقت؛ كان موتهم ما هو إلا بداية الرحلة بإتجاه العالم الآخر حيث ينتقلوا ليصبحوا ملوكاً للموتى... في ذلك المجتمع، كانت الحياة الأبدية (ما بعد الموت) لكل فرد تعتمد على استمرار وجود ملكه؛ مما جعل قبور الملوك ذات أهمية كبرى في جميع أنحاء الدولة.
على جدران القبور، نجد صوراً و كتابات تحكي قصة الملك الراقد فيها... ما نعرفه هو أن الأهرامات كانت تُبنى خلال حياة الملك الذي سيرقد فيها كتحضير لحياته الأبدية القادمة.
مع جثة الملك، يتم دفن ثرواته و أثاثه لاستعماله خلال رحلته.
كان الحفاظ على جثة الملك بتحنيطها أمرٌ في غاية الأهمية و ذلك لتمكينه من القيام بواجباته بعد تحوله الى ملك للموتى... كان الإعتقاد هو أن أي ضرر يصيب جسد الملك بعد موته سيؤدي الى جلب الكوارث على أرض مصر.

أول هرم تم بناؤه كان الهرم المدرّج في سقارة و الذي تم إنشاؤه للملك زوسر في العام 2750 قبل الميلاد... استعمال هذه التقنية المتقدمة في تحضير قبر الملك يُنسب الى إمحوتب مهندس الملك و وزيره.
لم يتم بناء أي من الأهرامات الكبرى إلا بعد 150 سنة على الأقل من ذلك التاريخ عندما تم انشاء هرم خوفو؛ أكبر الأهرامات الثلاثة... لكن بسبب عمليات النهب التي حدثت لمحتويات الأهرامات الثلاثة، فإن المعلومات التي وصلتنا عن ملوك تلك القبور الهرمية الضخمة قليل جداً.

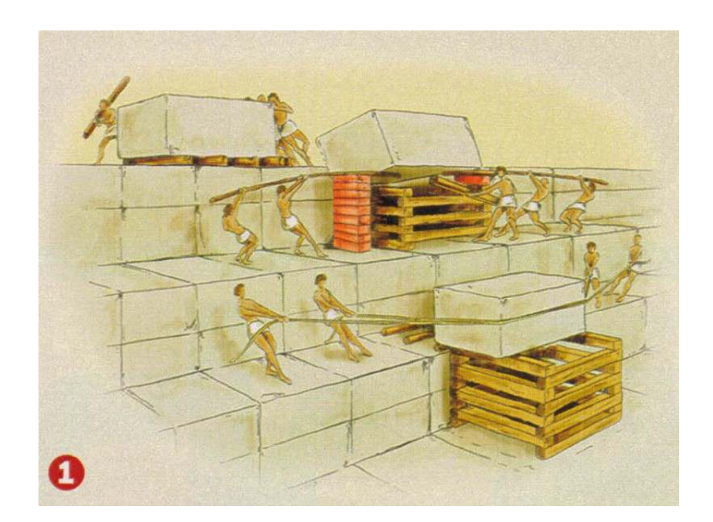
كم هو عمر الأهرامات؟

العديد من النقاشات دارت حول هذه النقطة؛ و حتى الآن لا توجد أدلة مؤكدة حول التاريخ المحدد لبناءها.
التاريخ التقريبي يدور حول العام 3400 قبل الميلاد.
تصل الى الأخبار، من آن لآخر، أصوات تقول بأن الأهرامات أقدم مما نعتقد... من تلك الأصوات هناك من يقول أن عمر هذه المباني الضخمة يصل الى 10 000 سنة إلا أن علماء الآثار المصرية بعمومهم يرفضون هذه الآراء مؤكدين أن كل الأدلة التي تم العثور عليها حول الأهرامات و التي تعود الى أشخاص كانوا مشاركين في عملية البناء أو كانوا من أقارب ملوك الفراعنة الراقدين تشير الى أن عمر الأهرامات، على أقصى حدود، لا يتجاوز الـ 5500 عام.

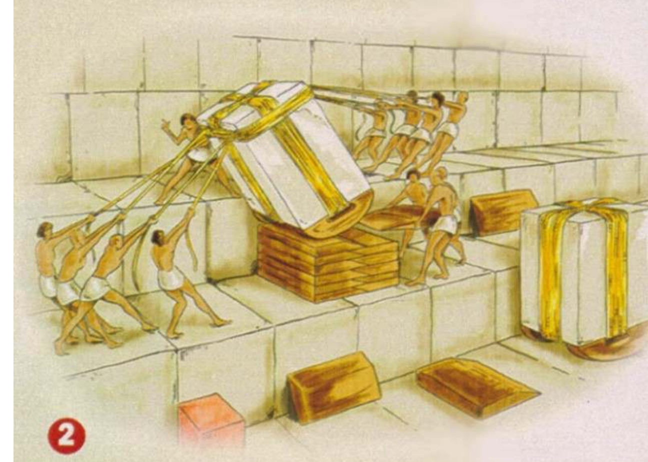


كيف تم بناء الأهرامات؟

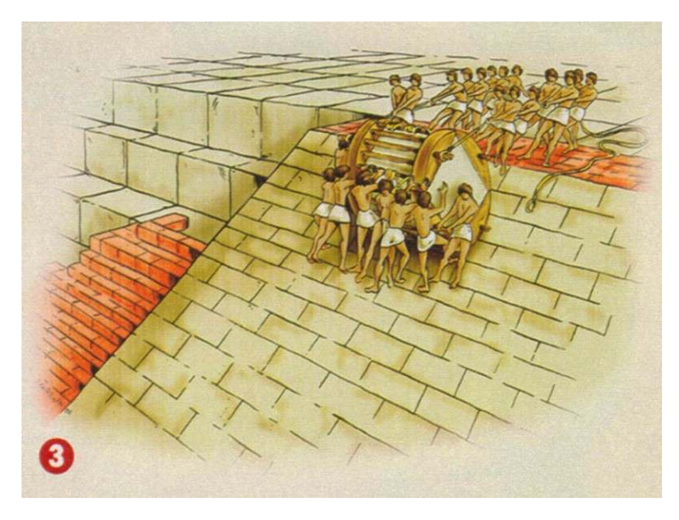
حتى بدايات القرن العشرين، كان هرم خوفو أكبر بناءٍ شيّده الإنسان على وجه الأرض... لبناءه، قام العمال بجلب ما وزنه الكلي يصل الى ستة و نصف مليون طن من الحجارة، بعضها كان كتلاً صخرية تزن كل منها 9 أطنان... تم احضار الأحجار الكلسية الضخمة من المقالع الى قاعدة الهرم، حيث تم صقلها يدوياً و دُفعت بإتجاه هياكل منحدرة تسهل عملية دفعها نحو الموقع المرغوب إيصالها إليه.
الصور في الصفحة التالية توضح طرق يعتقد البعض أنها قد تكون من الأساليب التي عمل فيها المصريون القدماء على رفع الكتل الصخرية خلال عملية البناء.



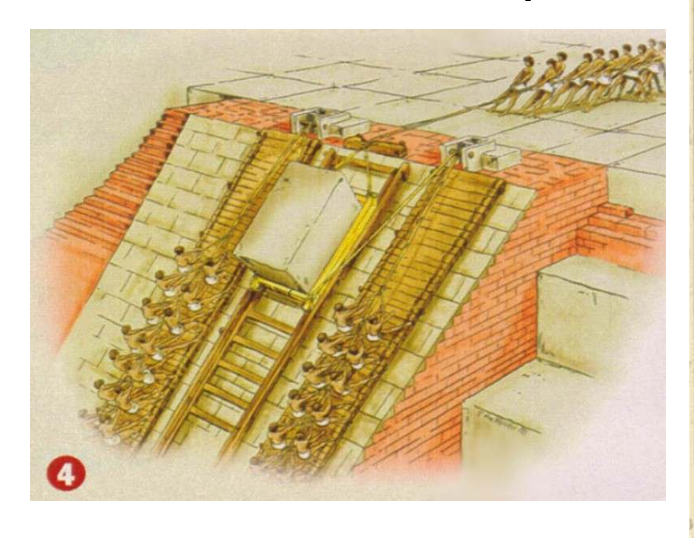
1 دفع الكتل الصخرية باستعمال الحبال الى الداخل بمحاذاة الجزء الذي تم بناؤه ثم رفعها تدريجياً باستعمال الأخشاب و ذلك بتعبئة ما تحتها بالطوب و الخشب حتى إيصالها الى مستوى القسم الأعلى ثم تحريكه الى موضعه ثم البدء من جديد.



2 ربط الكتلة الصخرية بأجزاء خشبية نصف دائرية و إمالتها لتمكين الآخرين من تعبئة المنطقة أسفلها بأجزاء خشبية ترفعها تدريجياً حتى وصولها الى القسم الأعلى.



3 صناعة هياكل خشبية دائرية يتم وضع الكتل الحجرية داخلها و باستعمال سطح متحرك تم بناؤه مسبقاً و استخدامه كممر منحدر من قاعدة الهرم الى أعلى منطقة البناء، يتم دحرجة الكتلة عليه حتى إيصالها الى المنطقة المطلوبة.



4 استخدام السطح المتحرك المنحدر و سحب الكتل الصخرية بواسطة ربطها بالحبال على قاعدة خشبية متحركة دافعة بها الى الأعلى.

قد يكون المصريون قد استخدموا أكثر من طريقة واحدة مما ذكرنا في إيصال الكتل الصخرية الى الأعلى.

PROSPECTS OF SCIENCE

مَن بنى الأهرامات؟

الإعتقادات القديمة تقول أن من قاموا بإنشاء هذه القبور الضخمة كانوا عبيداً تم استعمالهم دون رحمة من قبل الفرعون الظالم المتسلط الذي كان يعاملهم كحيوانات دون حقوق.

الإكتسافات الحديثة تخالف هذه النظرة تماماً... و كما يؤكد مارك ليهنر Mark Lehner من متحف هارفارد السامي Harvard's Semitic Museum فإن هذه المعلومة غير صحيحة على الإطلاق... بدأ ليهنر دراساته و أبحاثه حول الآثار المصرية في العام 1973 عندما وصل الى مصر و عاش فيها بعد ذلك لفترة 13 عاماً.

يؤكد الخبير ليهنر على اكتشاف أدلة تشير الى أن العمال، الذين كانوا يقومون ببناء الأهرامات، كانوا يُزوّدون بأفضل أنواع الطعام خلال فترات العمل؛ و بالإضافة الى أدلة أخرى، فما نعرفه اليوم هو أن بُناة الأهرامات لم يكونوا عبيداً على الإطلاق.

الإثباتات التي تم العثور عليها في بداية القرن العشرين توضح لنا أن العمال كانوا مقسمين الى مجموعات و في كل مجموعة كانت هناك خمسة مجموعات صغرى... يقول ليهنر "نعلم اليوم أن هذه المجموعات كانت تعمل بطريقة المناوبات أي عمل مجموعة خلال راحة مجموعة أخرى ثم التبادل بينهما و هكذا".

لكن لماذا يقبل أفراد المجتمع المصري القديم القيام بهذا العمل الشاق؟ فلنتذكر أولاً ما قلناه سابقاً؛ فالحياة الأبدية لكل فرد تعتمد على استمرار وجود مَلِكه... ثم أن هناك دلائل تشير الى أن مفهوم العمل في ذلك الوقت كان مختلفاً؛ فالحريات الموجودة لنا اليوم في اختيار نوع العمل و طبيعته لم تكن موجودة في عالم الفراعنة... المسؤوليات التي كانت تُلقى على الفتية المتمتعين بالصحة كانت تتطلب منهم أداء هذه الأعمال لتدبر أمور عائلاتهم... يعتقد ليهنر أن النظام الفرعوني كان يشابه النظام الإقطاعي الذي فيه يدين الجميع بخدمات للزعيم.

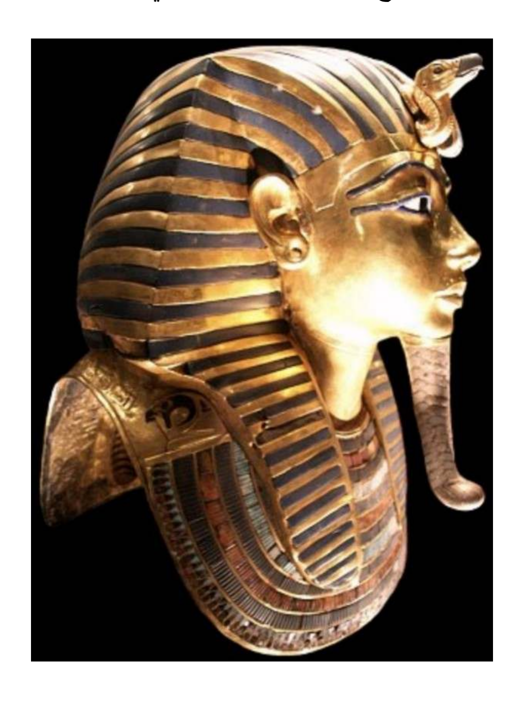
كان الإشتراك في عملية البناء شرفاً يرغب الجميع بنسبه الى نفسه؛ فالقرى المجاورة كانت تتباهى بما تقدمه لعملية البناء من غذاء و مساكن و خدمات صحية و غيرها... بعض البنائين كانوا موظفين بشكل مباشر من الفرعون، آخرون كانوا يتفقون على العمل لفترات زمنية محددة و بعضهم كانوا من النساء.

ما نعرفه اليوم هو أن بُناة الأهرامات لم يكونوا عبيداً على الإطلاق.

يُعتقد بأن العدد الكلي للعمال الذين قاموا ببناء الأهرامات الكبرى تراوح بين 20 و 30 ألفاً عملوا على مدى ثمانين عاماً... معظم عملهم تركز في فترة فيضان النيل.

علينا هنا أن نشير الى أن عظمة البناء و دقته و استمراره لكل هذه السنين أدى بالكثيرين الى اختلاق نظريات أقل ما يمكن أن يقال عنها أنها ساذجة... فمن نظرية الكائنات القادمة من كواكب بعيدة قدمت المساعدات للمصريين في التصميم و البناء باستخدام معارف لا نعلم عنها شيئاً، الى نظريات أخرى تقترح أن الفراعنة كانوا قد وصلوا الى مستويات تكنولوجية تفوق مستوانا الحالي الى الكثير من النظريات الأخرى فيما يسمى نظريات العصر الجديد أو الـ New Age.

النقطة الأهم دائماً هي عدم الإستخفاف أبداً بقدرة الإنسان... علينا أن نتذكر أن استخدام الآلات و الأجهزة المتقدمة في البناء (أو في أي أمر آخر) هو حدث جديد نسبياً مقارنة مع عمر الإنسان على الأرض... لقد كان الإنسان قادراً لآلاف السنين على البناء و التعمير و الإبداع دون الحاجة للآلات التي نستعملها نحن اليوم.





ZEN VISION:M



مشغل فيديو و MP3.
يحتوي على شاشة بقياس ”2.5 و قرص صلب بسعة 30 GB مما يسمح لك بتخزين ما يقارب 15-20 ألف أغنية MP3 أو 120 ساعة من الفيديو (DivX, MPEG, WMV) مما يمكنك من التمتع بها في أي مكان خصوصاً خلال الرحلات الطويلة... يحتوي الجهاز أيضاً على راديو FM و مسجل صوت.
من الممكن أيضاً تخزين عدد غير محدود من الصور عليه.

HP iPAQ hw6515 Pocket PC

نظام التشغيل: Windows Mobile 2003 for Pocket PC
رباعي الموجة: 850 / 900 / 1800 / 1900
الذاكرة: 64 Mb (ROM) + 64 Mb (RAM)
كاميرا تصوير: 1.3 Megapixel
الشاشه: ”3 بـ 64 ألف لون
سرعة المعالج: 312 MHz

لوحة مفاتيح (Keyboard) موجودة أسفل الشاشة.

بالإضافة للبلوتوث فالجهاز مزود بأداة الوصل بنظام تحديد المواقع العالمي باستخدام القمر الصناعي GPS.

Sanyo HD Digital Camera



آخر منتجات شركة Sanyo... مواصفات الجهاز:

- 5.1 Megapixel للصور الثابتة
- تسجيل فيديو MPEG – 4
- إمكانية أخذ صور و فيديو في وقت واحد
- تصوير سريع بمستوى 9 Mbs
- 10x Digital + 10x Optical Zoom
- أربعة أساليب فلاش مختلفة
- تسجيل ستيريو عالي الجودة
- شاشة جانبية بقياس ”2.2
- تخفيض صوت الرياح بشكل فعّال

Sony eBook Reader



قارئ الكتب الإلكترونية من شركة سوني سيصل قريباً الى الأسواق.
بحجم كتاب صغير و بنص معروض على شاشته تماماً كالنص المطبوع على الكتب الورقية، ستكون القراءة منه مماثلة لتجربة القراءة من أي كتاب ورقي عادي.
قياس شاشته ”6 و من الممكن زيادة حجم النص الى الضعف... سماكته لا تزيد عن نصف إنش... يعمل ببطارية قابلة للشحن معها يمكنك قراءة 7500 صفحة دون توقف.
يمكن تخزين 85 كتاب من الحجم المتوسط على ذاكرته الداخلية و باستخدام SD Memory card يمكن تخزين مئات الكتب.
هل ستكون هذه نهاية الكتب العديدة و الثقيلة التي يتوجب على أبنائنا حملها يومياً الى المدرسة؟



MovieVision PMP

مشغل الفيديو الصغير جداً من شركة MovieVision اليابانية يقدم إمكانية مشاهدة أفلام على شاشته (بقياس ”2.5) و إمكانية الاستماع الى موسيقى و أغاني MP3.

تكلفته المتدنية نوعاً ما تأتي على حساب واحدة من مواصفاته الهامة و هي عدم وجود ذاكرة داخلية فيه و وجوب شراء و اضافة بطاقة ذاكرة SD Memory card (لا يتقبل أكثر من 2 Gb).
يمكنه عرض أفلام من نوع MPEG-4 و صور ثابتة بالإضافة للموسيقى (MP3 و WMA).



MIT $100 Laptop

بمبادرة من Massachusetts Institute of Technology تم تطوير هذا الكمبيوتر المتنقل صغير الحجم على أن لا يزيد سعره على مئة دولار أمريكي و لن يتم عرضه للبيع و إنما سيكون من أجل طلاب المدارس في الدول النامية و الفقيرة عن طريق اتفاقيات مع منظمات أو حكومات و ذلك من أجل تعليم الطلاب كيفية التعامل مع الكمبيوتر مما يجعلهم مؤهلين و مدربين بشكل كافي في هذا المجال.
الجهاز سيحتوي على معالج بسرعة 500 MHz و ذاكرةRam بـ 128 MB و أربعة USB ports و سيكون بإمكان كل جهاز الاتصال بأي جهاز آخر مشابه بالقرب منه.. سيحصل على الطاقة عن طريق التعبئة يدوياً كالساعات القديمة.
لن يكون بالإمكان تخزين معلومات كبيرة عليه حيث سيحتوي على 500 Mb من الـ Flash memory و لن يكون به قرص صلب.